K562-GFP

305948

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Beschreibung

K-562-GFP-Zellen sind eine genetisch veränderte Variante der menschlichen chronisch-myeloischen Leukämie (CML)-Zelllinie K-562, die ursprünglich aus dem peripheren Blut eines erwachsenen Patienten in der Blastenkrise gewonnen wurde. Die Elternlinie K-562 ist durch das Vorhandensein des Philadelphia-Chromosoms gekennzeichnet, was zur Bildung des BCR-ABL-Fusionsproteins mit konstitutiver Tyrosinkinaseaktivität führt, das eine unkontrollierte Proliferation und das Überleben der Zellen antreibt. K-562-Zellen weisen Merkmale einer Erythroleukämie auf und können unter bestimmten experimentellen Bedingungen dazu gebracht werden, sich entlang der erythroiden, megakaryozytären oder monozytären Linie zu differenzieren, was sie zu einem vielseitigen Modell für die Untersuchung der hämatopoetischen Differenzierung und der Leukämiebiologie macht.
Die Einführung von grün fluoreszierendem Protein (GFP) in K-562-Zellen ermöglicht die Echtzeit-Visualisierung und Verfolgung des Verhaltens von Leukämiezellen in vitro und in vivo. K-562-GFP-Zellen werden häufig in Assays zur Untersuchung von Zellproliferation, Migration und Arzneimittelansprechverhalten sowie in Kokultursystemen zur Untersuchung von Wechselwirkungen mit Stromazellen oder Immunzellen eingesetzt. Die Fluoreszenzmarkierung erleichtert Anwendungen wie Durchflusszytometrie, Live-Cell-Imaging und Hochdurchsatz-Screening.
Genetische Modifikation: Stabil modifiziert durch replikationsinkompetente lentivirale Transduktion zur Expression des grün fluoreszierenden Protein-Reporters ZsGreen1; wird als polyklonale Population unter Puromycin-Selektion (1–5 µg/ml) erhalten. Sicherheitsstufe S1/BSL-1.

Gewebe	Pleuraerguss
Krankheit	Chronische myeloische Leukämie

KLASSIFIZIERUNG

Organismus	Mensch
Sex	Weiblich
Wachstumseigenschaften	Aussetzung
GVO-Status	GMO-S1

Angaben zum GVO-Status

GMO-S1: This cell line contains a stably integrated ZsGreen1 green fluorescent protein reporter introduced via replication-incompetent lentiviral transduction. The resulting polyclonal cell population was maintained under puromycin selection (1–5 µg/mL). S1 containment is required. This classification applies only within Germany and may differ elsewhere.

Biologische Sicherheitsstufe	1

MERKMALE

Morphologie	Lymphoblasten-ähnlich
Zelltyp	Lymphoblasten

BEZEICHNER

Quellenangabe

K562-GFP (Cytion-Katalognummer 305948)

NCBI-Steuer-ID	9606

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

Cellosaurus	CVCL_1G55

EXPRESSION UND ANFÄLLIGKEIT

Antigenexpression

ZsGreen1 (grün fluoreszierendes Protein)

Mutationsprofil

Mutation: p.Gln136fs*13, homozygot

HANDHABUNG UND KULTUR

Nährmedium

RPMI 1640, w: 2,0 mM stabiles Glutamin, w: 2,0 g/L NaHCO3 (Cytion-Artikelnummer 820700a)

Inkubationsatmosphäre	37°C, 5%CO2, befeuchtete Atmosphäre.

Nahrungsergänzungsmittel

Ergänzen Sie das Medium mit 10% FBS

Dissoziationsreagenz	Keine

Subkultivierung

Halten Sie die Kulturen aufrecht, indem Sie regelmäßig Medium hinzufügen oder austauschen. Beginnen Sie die Kulturen mit einer Dichte von 5 x 10^5 Zellen/ml und halten Sie die Zellkonzentration im Bereich von 3 x 10^5 bis 1 x 10^6 Zellen/ml, um ein optimales Wachstum zu erzielen.

Aussaatdichte	0,3 bis 1 × 10^6 Zellen/ml
Flüssigkeitswechsel	2 bis 3 Mal pro Woche

Auftauen und Kultivierung

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 200 x g for 5 minutes, carefully discard the supernatant containing freezing medium.
Follow the procedure described under Post-Thaw Recovery

QUALITÄTSKONTROLLE UND KRYOKONSERVIERUNG

Gefriermedium	Als Kryokonservierungsmedium verwenden wir vollständiges Wachstumsmedium + 10 % DMSO, um eine angemessene Lebensfähigkeit nach dem Auftauen zu gewährleisten.

Lagerbedingungen

Zur Langzeitkonservierung werden die Fläschchen in flüssigem Stickstoff bei etwa -150 bis -196 °C gelagert. Eine Lagerung bei -80 °C ist nur als kurzer Zwischenschritt vor der Überführung in flüssigen Stickstoff akzeptabel.

Versandbedingungen

Kryokonservierte Zelllinien werden auf Trockeneis in einer validierten, isolierten Verpackung mit ausreichend Kühlmittel versandt, um während des gesamten Transports eine Temperatur von etwa -78 °C aufrechtzuerhalten. Prüfen Sie den Behälter bei Erhalt sofort und bringen Sie die Fläschchen unverzüglich in ein geeignetes Lager.

SPENDER

Alter des Spenders	53 Jahre
Ethnische Zugehörigkeit	Kaukasisch

RECHTLICHES UND SICHERHEIT

Sicherheitshinweise

Wenn Sie planen, ein Kryovial in flüssigem Stickstoff zu lagern, um es später aufzutauen, müssen Sie strenge Sicherheitsmaßnahmen einhalten. Geeignete Schutzhandschuhe und -kleidung sind unerlässlich, und beim Transfer der gefrorenen Proben in den oder aus dem Flüssigstickstofftank ist das Tragen einer Gesichtsmaske oder einer Schutzbrille erforderlich. Damit soll die Verletzungsgefahr durch mögliche Explosionen der Kryovials bei der Entnahme, die zum Herausschleudern von scharfen Fragmenten führen können, verringert werden.

Garantie

Bei Cytion stehen wir hinter der Qualität und Lebensfähigkeit unserer Produkte.
Wir garantieren, dass unsere Zellen zu Beginn der Kultur für 60 Tage nach dem Versand aus unseren Einrichtungen lebensfähig sind.
Wir versichern, dass alle Materialien mit den im Analysezertifikat und/oder Produktblatt beschriebenen Spezifikationen übereinstimmen
Ausführliche Informationen finden Sie in unserer <a href=""/Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">Garantieerklärung

Materialübertragungsvereinbarung erforderlich	Yes